

DIN EN 16236

ICS 91.100.15

Entwurf

Einsprüche bis 2015-08-26
Vorgesehen als Ersatz für
die 2014-03 zurückgezogene
Norm
DIN EN 16236:2013-08

**Bewertung der Konformität von Gesteinskörnungen –
Erstprüfung und werkseigene Produktionskontrolle;
Deutsche und Englische Fassung prEN 16236:2015**

Evaluation of conformity of aggregates –
Initial Type Testing and Factory Production Control;
German and English version prEN 16236:2015

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2015-06-26 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nabau@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau), 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 67 Seiten

DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 16236:2015) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 154 „Gesteinskörnungen“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom BSI (Vereinigtes Königreich) gehalten wird.

Für die deutsche Mitarbeit ist der Arbeitsausschuss NA 005-07-15 AA „Gesteinskörnungen (SpA zu CEN/TC 154, SC 1 bis SC 5, WG 10, WG 11 und SpA zu CEN/TC 227/WG 4)“ im DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau) verantwortlich.

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung der prEN 16236 beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Dieses Dokument soll den Anhang H (normativ) von EN 12620:2002+A1:2008, Anhang B (normativ) von EN 13043:2002, Anhang E (normativ) von EN 13139:2002, Anhang C (normativ) von EN 13242:2002+A1:2007, Anhang D (normativ) von EN 13383-1:2002 und Anhang I (normativ) von EN 13450:2002 ersetzen.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 16236:2013-08 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Inhalte des Dokumentes wurden an die Bauproduktenverordnung angepasst.

Bewertung der Konformität von Gesteinskörnungen — Erstprüfung und werkseigene Produktionskontrolle

Xxx — Xxx

Evaluation of conformity of aggregates — Initial Type Testing and Factory Production Control

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokument-Stage: CEN-Umfrage
Dokument-Sprache: D

STD Version 2.5a

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	7
4 Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP)	8
4.1 Allgemeines	8
4.2 Typprüfung	9
4.2.1 Allgemeines	9
4.2.2 Prüfproben, Prüfung und Konformitätskriterien	9
4.2.3 Prüfberichte	10
4.2.4 Gemeinsam genutzte Ergebnisse anderer Parteien.....	10
4.3 Werkseigene Produktionskontrolle (WPK)	10
4.3.1 Allgemeines	10
4.3.2 Anforderungen	11
4.3.3 Produktspezifische Anforderungen	16
4.3.4 Erstinspektion des Werks und der werkseigenen Produktionskontrolle	16
4.3.5 Laufende Überwachung der werkseigenen Produktionskontrolle	17
4.3.6 Vorgehensweise bei Änderungen	17

Vorwort

Dieses Dokument (prEN 16236:2015) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 154 „Gesteinskörnungen“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom BSI (Vereinigtes Königreich) gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Diese Europäische Norm ist Teil der folgenden Normenreihe:

- EN 12620, *Gesteinskörnungen für Beton*
- EN 13043, *Gesteinskörnungen für Asphalt und Oberflächenbehandlungen für Straßen, Flugplätze und andere Verkehrsflächen*
- EN 13139, *Gesteinskörnungen für Mörtel*
- EN 13242, *Gesteinskörnungen für ungebundene und hydraulisch gebundene Gemische für den Ingenieur- und Straßenbau*
- EN 13383-1, *Wasserbausteine — Teil 1: Anforderungen*
- EN 13450, *Gesteinskörnungen für Gleisschotter*

Diese Europäische Norm ersetzt den Anhang H (normativ) von EN 12620:2002+A1:2008, Anhang B (normativ) von EN 13043:2002, Anhang E (normativ) von EN 13139:2002, Anhang C (normativ) von EN 13242:2002+A1:2007, Anhang D (normativ) von EN 13383-1:2002 und Anhang I (normativ) von EN 13450:2002.

Einleitung

Diese Europäische Norm beschreibt das System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP) von Gesteinskörnungen. Sie ist zur Anwendung in Verbindung mit den Produktnormen für Gesteinskörnungen EN 12620, EN 13043, EN 13139, EN 13242, EN 13383-1 und EN 13450 vorgesehen, die auf die vorliegende Norm Bezug nehmen. Diese Europäische Norm wie die genannten Produktnormen wurden im Rahmen der Bauproduktenverordnung erarbeitet.

Das AVCP-System umfasst die Typprüfung und die werkseigene Produktionskontrolle (WPK).

Diese Norm vereint die Inhalte der Abschnitte, Tabellen und Anhänge zur Typprüfung und zur werkseigenen Produktionskontrolle, die bisher in den Produktnormen über Gesteinskörnungen enthalten waren. Derzeit ist eine Norm zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP) in Vorbereitung, in der genauere Festlegungen zur Typprüfung und Anforderungen zur Produktkonformität (wie hinsichtlich der statistischen Konformitätskriterien, Probenanzahl, Toleranzen, Geltungsdauer) enthalten sein werden.

Die Verfahren der Typprüfung (bisher „Erstprüfung“) und der werkseigenen Produktionskontrolle sind auf die Anwendung in Europäischen Normen für Gesteinskörnungen abgestellt. Die Abschnitte zur Konformität bilden einen Teil des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit, wie es durch die Bauproduktenverordnung gefordert wird, die Mindestanforderungen zur Typprüfung und werkseigenen Produktionskontrolle für die Zwecke der CE-Kennzeichnung enthält.

Die bei der Typprüfung eingesetzten Verfahren (unter Anwendung von Referenzprüfverfahren) sollen die Sicherheit bieten, dass bestimmte Gesteinskörnungsprodukte den jeweiligen in der Produktnorm festgelegten Anforderungen entsprechen. Das Verfahren der Typprüfung ist zur Anwendung auf alle harmonisierten Elemente einer harmonisierten Europäischen Norm für Gesteinskörnungen vorgesehen. Das System kann auch auf nichtharmonisierte Elemente ausgedehnt werden.

Das System der werkseigenen Produktionskontrolle regelt die Überwachung von Herkunft und Aufbereitung von Gesteinskörnungen einschließlich regelmäßiger Probenahme und Prüfung mit dem Ziel, dauerhaft sicherzustellen, dass das Produkt weiterhin die bei der Typprüfung ermittelten Eigenschaften aufweist. Bei der Prüfung im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle können zum einen die in Normen festgelegten Verfahren, zum anderen sonstige Prüfverfahren zur Anwendung kommen, bei denen sich gezeigt hat, dass sie mit den in Normen festgelegten Verfahren korrelieren.

Aus gewerblichen und/oder vertraglichen Gründen kann der Hersteller über die festgelegten Prüfungen hinausgehende Prüfungen durchführen.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt die Anforderungen an die Typprüfung und die werkseigene Produktionskontrolle zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit von Gesteinskörnungen fest.

Vertraglich bedingte, zusätzlich ausgeführte Prüfungen fallen nicht unter den Anwendungsbereich dieser Norm.

Diese Europäische Norm kommt bei Europäischen Normen für Gesteinskörnungen zur Anwendung, wenn regulatorisch eine Kennzeichnung der Konformität gefordert wird. Sie ist auch bei Europäischen Normen in Fällen anwendbar, in denen eine solche Kennzeichnung nicht regulatorisch ist.

Diese Europäische Norm ist auf die Überwachung von Gesteinskörnungen im Rahmen des Anwendungsbereichs von EN 12620, EN 13043, EN 13242, EN 13139, EN 13383-1 und EN 13450 anwendbar.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 196-2, *Prüfverfahren für Zement — Teil 2: Chemische Analyse von Zement*

EN 459-2, *Baukalk — Teil 2: Prüfverfahren*

EN 932-1, *Prüfverfahren für allgemeine Eigenschaften von Gesteinskörnungen — Teil 1: Probenahmeverfahren*

EN 932-3, *Prüfverfahren für allgemeine Eigenschaften von Gesteinskörnungen — Teil 3: Durchführung und Terminologie einer vereinfachten petrographischen Beschreibung*

EN 932-5, *Prüfverfahren für allgemeine Eigenschaften von Gesteinskörnungen — Teil 5: Allgemeine Prüfeinrichtungen und Kalibrierung*

EN 933-1, *Prüfverfahren für geometrische Eigenschaften von Gesteinskörnungen — Teil 1: Bestimmung der Korngrößenverteilung — Siebverfahren*

EN 933-3, *Prüfverfahren für geometrische Eigenschaften von Gesteinskörnungen — Teil 3: Bestimmung der Kornform — Plattigkeitskennzahl*

EN 933-4, *Prüfverfahren für geometrische Eigenschaften von Gesteinskörnungen — Teil 4: Bestimmung der Kornform — Kornformkennzahl*

EN 933-5, *Prüfverfahren für geometrische Eigenschaften von Gesteinskörnungen — Teil 5: Bestimmung des Anteils von gebrochenen Körnern in groben Gesteinskörnungen*

EN 933-6, *Prüfverfahren für geometrische Eigenschaften von Gesteinskörnungen — Teil 6: Beurteilung der Oberflächeneigenschaften — Fließkoeffizient von Gesteinskörnungen*

EN 933-7, *Prüfverfahren für geometrische Eigenschaften von Gesteinskörnungen — Teil 7: Bestimmung des Muschelschalengehaltes — Prozentsatz von Muschelschalen in groben Gesteinskörnungen*

EN 933-8, *Prüfverfahren für geometrische Eigenschaften von Gesteinskörnungen — Teil 8: Beurteilung von Feinanteilen — Sandäquivalent-Verfahren*

EN 933-9, *Prüfverfahren für geometrische Eigenschaften von Gesteinskörnungen — Teil 9: Beurteilung von Feinanteilen — Methylenblau-Verfahren*

EN 933-10, *Prüfverfahren für geometrische Eigenschaften von Gesteinskörnungen — Teil 10: Beurteilung von Feinanteilen — Kornverteilung von Füllern (Luftstrahlsiebung)*

EN 933-11, *Prüfverfahren für geometrische Eigenschaften von Gesteinskörnungen — Teil 11: Prüfung zur Einteilung der Bestandteile von rezyklierter grober Gesteinskörnung*

EN 1097-1, *Prüfverfahren für mechanische und physikalische Eigenschaften von Gesteinskörnungen — Teil 1: Bestimmung des Widerstands gegen Verschleiß (Micro-Deval)*

EN 1097-2, *Prüfverfahren für mechanische und physikalische Eigenschaften von Gesteinskörnungen — Teil 2: Verfahren zur Bestimmung des Widerstands gegen Zertrümmerung*

EN 1097-3, *Prüfverfahren für mechanische und physikalische Eigenschaften von Gesteinskörnungen — Teil 3: Bestimmung von Schüttdichte und Hohlraumgehalt*

EN 1097-4, *Prüfverfahren für mechanische und physikalische Eigenschaften von Gesteinskörnungen — Teil 4: Bestimmung des Hohlraumgehaltes an trocken verdichtetem Füller*

EN 1097-5, *Prüfverfahren für mechanische und physikalische Eigenschaften von Gesteinskörnungen — Teil 5: Bestimmung des Wassergehaltes durch Ofentrocknung*

EN 1097-6, *Prüfverfahren für mechanische und physikalische Eigenschaften von Gesteinskörnungen — Teil 6: Bestimmung der Rohdichte und der Wasseraufnahme*

EN 1097-7, *Prüfverfahren für mechanische und physikalische Eigenschaften von Gesteinskörnungen — Teil 7: Bestimmung der Dichte von Füller — Pyknometer-Verfahren*

EN 1097-8, *Prüfverfahren für mechanische und physikalische Eigenschaften von Gesteinskörnungen — Teil 8: Bestimmung des Polierwertes*

EN 1097-9, *Prüfverfahren für mechanische und physikalische Eigenschaften von Gesteinskörnungen — Teil 9: Bestimmung des Widerstandes gegen Verschleiß durch Spikereifen — Nordische Prüfung*

EN 1097-10, *Prüfverfahren für mechanische und physikalische Eigenschaften von Gesteinskörnungen — Teil 10: Bestimmung der Wassersaughöhe*

EN 1367-1, *Prüfverfahren für thermische Eigenschaften und Verwitterungsbeständigkeit von Gesteinskörnungen — Teil 1: Bestimmung des Widerstandes gegen Frost-Tau-Wechsel*

EN 1367-2, *Prüfverfahren für thermische Eigenschaften und Verwitterungsbeständigkeit von Gesteinskörnungen — Teil 2: Magnesiumsulfat-Verfahren*

EN 1367-3, *Prüfverfahren für thermische Eigenschaften und Verwitterungsbeständigkeit von Gesteinskörnungen — Teil 3: Kochversuch für Sonnenbrand-Basalt*

EN 1367-4, *Prüfverfahren für thermische Eigenschaften und Verwitterungsbeständigkeit von Gesteinskörnungen — Teil 4: Bestimmung der Trockenschwindung*

EN 1367-5, *Prüfverfahren für thermische Eigenschaften und Verwitterungsbeständigkeit von Gesteinskörnungen — Teil 5: Bestimmung des Widerstandes gegen Hitzebeanspruchung*

EN 1367-6, *Prüfverfahren für thermische Eigenschaften und Verwitterungsbeständigkeit von Gesteinskörnungen — Teil 6: Beständigkeit gegen Frost-Tau-Wechsel in der Gegenwart von Salz (NaCl)*

EN 1744-1, *Prüfverfahren für chemische Eigenschaften von Gesteinskörnungen — Teil 1: Chemische Analyse*

EN 1744-5, *Prüfverfahren für chemische Eigenschaften von Gesteinskörnungen — Teil 5: Bestimmung der säurelöslichen Chloride*

EN 1744-6, *Prüfverfahren für chemische Eigenschaften von Gesteinskörnungen — Teil 6: Bestimmung des Einflusses von Auszügen rezyklierter Gesteinskörnung auf den Erstarrungsbeginn von Zement*

EN 1926, *Prüfverfahren für Naturstein — Bestimmung der einachsigen Druckfestigkeit*

EN 12620, *Gesteinskörnungen für Beton*

EN 12697-11, *Asphalt — Prüfverfahren für Heiasphalt — Teil 11: Bestimmung der Affinität von Gesteinskörnungen und Bitumen*

EN 13043, *Gesteinskörnungen für Asphalt und Oberflächenbehandlungen für Straßen, Flugplätze und andere Verkehrsflächen*

EN 13242, *Gesteinskörnungen für ungebundene und hydraulisch gebundene Gemische für den Ingenieur- und Straßenbau*

EN 13139, *Gesteinskörnungen für Mörtel*

EN 13383-1, *Wasserbausteine — Teil 1: Anforderungen*

EN 13383-2, *Wasserbausteine — Teil 2: Prüfverfahren*

EN 13450, *Gesteinskörnungen für Gleisschotter*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Typprüfung

Gesamtheit der Prüfungen oder sonstigen Verfahren, mit denen die Eigenschaften von Gesteinskörnungsproben bestimmt werden, die für einen Produkttyp repräsentativ sind

3.2

werkseigene Produktionskontrolle

dokumentierte, ständige Eigenüberwachung der Produktion eines Betriebes nach den einschlägigen harmonisierten Normen

3.3

Produkttyp

Gesamtheit der Leistungsstufen oder –klassen für eine Gesteinskörnung in Bezug auf ihre wesentlichen Eigenschaften, die sich aus einer bestimmten Kombination von Ausgangsstoffen oder anderen Stoffen in einem bestimmten Herstellungsprozess ergibt

3.4

wesentliche Merkmale

Eigenschaften von Gesteinskörnungen, die sich aus den wesentlichen, für Bauten geltenden Anforderungen ergeben

Anmerkung 1 zum Begriff Diese Merkmale sind im Anhang ZA harmonisierter Europäischer Normen aufgeführt.

3.5

Leistung eines Bauprodukts

in Bezug zu bestimmten wesentlichen Merkmalen stehende Leistung, die in Form einer Stufe oder Klasse, oder beschreibend, ausgedrückt wird

Anmerkung 1 zum Begriff Zum Beispiel

— LA 35;

— petrographische Beschreibung.

3.6

Leistungserklärung (DoP)

Erklärung, die die Leistung einer Gesteinskörnung in Bezug ihre wesentlichen Merkmale nach den einschlägigen harmonisierten Normen zum Ausdruck bringt

3.7

Stufe

als Zahlenwert ausgedrücktes Ergebnis der Leistungsbewertung einer Gesteinskörnung hinsichtlich ihrer wesentlichen Eigenschaften

Anmerkung 1 zum Begriff Zum Beispiel $WA_{24} = 0,5 \%$

3.8

Leistungsklasse

von einem Mindest- und einem Höchstwert begrenzte Bandbreite von Leistungsstufen einer Gesteinskörnung

Anmerkung 1 zum Begriff Zum Beispiel $G_c 85/15$

3.9

Produktionswoche

5 Produktionstage innerhalb eines Zeitraums von bis zu drei Monaten

3.10

Produktionsmonat

20 Produktionstage innerhalb eines Zeitraums von bis zu sechs Monaten

3.11

Produktionsjahr

mindestens ein Produktionstag innerhalb eines Zeitraums von bis zu zwölf Monaten

Anmerkung 1 zum Begriff Für die Festlegung der Prüfhäufigkeit gilt das Kalenderjahr als Produktionsjahr.

4 Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP)

4.1 Allgemeines

Die Übereinstimmung von Gesteinskörnungen nach EN 12620, EN 13043, EN 13242, EN 13139, EN 13383-1 oder EN 13450 mit den Anforderungen dieser Norm und mit den vom Hersteller in der Leistungserklärung angegebenen Leistungen ist folgendermaßen nachzuweisen:

— durch Feststellung eines Produkttyps;

— durch die werkseigene Produktionskontrolle durch den Hersteller einschließlich Beurteilung eines Produkts.

Der Hersteller muss stets die Gesamtkontrolle behalten und muss über die Mittel verfügen, die erforderlich sind, um die Verantwortung für die Übereinstimmung des Produkts mit der(den) angegebene(n) Leistung(en) übernehmen zu können.

ANMERKUNG Anhang ZA, Tabelle ZA.3 in den Normen EN 12620, EN 13043, EN 13242, EN 13139, EN 13383-1 und EN 13450 regelt die Zuordnung der Aufgaben zur notifizierten Zertifizierungsstelle bzw. zum Hersteller.

4.2 Typprüfung

4.2.1 Allgemeines

Alle Leistungen in Bezug auf die in dieser Norm behandelten Merkmale sind zu bestimmen, wenn der Hersteller beabsichtigt, sie zu erklären, es sei denn, die Norm enthält Festlegungen zur Angabe der Leistung ohne Prüfungen (z. B. zur Verwendung von bestehenden Daten, zur Klassifizierung ohne weitere Prüfung (CWFT) und zur Verwendung von normalerweise anerkannten Leistungswerten).

Bewertungen, die bereits früher in Übereinstimmung mit den Festlegungen dieser Norm durchgeführt wurden, dürfen berücksichtigt werden, vorausgesetzt, dass sie unter Anwendung des gleichen Prüfverfahrens oder eines strengeren Prüfverfahrens sowie unter dem gleichen AVCP-System am gleichen Produkt bzw. an Produkten ähnlicher Konstruktion, Bauweise und Funktionalität so erfolgten, dass die Ergebnisse für das betreffende Produkt gültig sind.

Zum Zwecke der Bewertung dürfen Produkte eines Herstellers in Familien zusammengefasst werden, wenn die Ergebnisse für ein oder mehrere Merkmal(e) eines beliebigen Produkts innerhalb einer Familie als repräsentativ für das gleiche Merkmal bzw. die gleichen Merkmale aller Produkte innerhalb der betreffenden Familie angesehen werden.

Produkte können für unterschiedliche Merkmale unterschiedlichen Familien zugeordnet werden.

Zusätzlich ist eine Feststellung des Produkttyps für alle in der Norm behandelten Merkmale, deren Leistung vom Hersteller erklärt wird, durchzuführen:

- a) eine Gesteinskörnung neuer Herkunft verwendet werden soll (bei rezyklierten Gesteinskörnungen gilt das Zwischenlager als Ort der Herkunft);
- b) es zu einer erheblichen Änderung hinsichtlich der Art der Ausgangsstoffe oder der Verarbeitungsbedingungen gekommen ist, die einen Einfluss auf die Eigenschaften der Gesteinskörnung haben können.

Bei Verwendung von Gesteinskörnungen, deren Merkmale bereits durch den Hersteller der Gesteinskörnungen auf der Grundlage von in anderen Produktnormen angegebenen Bewertungsverfahren bestimmt wurden, brauchen diese Merkmale nicht erneut bewertet zu werden. Die Spezifikationen der betreffenden Gesteinskörnungen sind zu dokumentieren.

Die Dokumentation muss insbesondere die Bestandteile der Gesteinskörnungen benennen, die möglicherweise über die normalen Hintergrundwerte hinaus Strahlung und/oder gefährliche Stoffe freisetzen. Falls der Gehalt oder die Tatsache der Freisetzung eines dieser Bestandteile zu deklarieren ist, sind die Ergebnisse der gemäß den am Ort der Verwendung geltenden Bestimmungen durchgeführten Typprüfungen anzugeben.

4.2.2 Prüfproben, Prüfung und Konformitätskriterien

Die Anzahl der Proben der zu prüfenden/bewertenden Gesteinskörnungen ist in der entsprechenden Prüfnorm zu finden. Konformitätskriterien sind in den Tabellen 1, 2 und 3 angegeben.

4.2.3 Prüfberichte

Die Ergebnisse der Feststellung des Produkttyps sind in Prüfberichten zu dokumentieren. Alle Prüfberichte sind mindestens 10 Jahre nach dem Datum der letzten Herstellung der Gesteinskörnungen auf die sie sich beziehen, vom Hersteller aufzubewahren.

ANMERKUNG Das Bestehen örtlicher gesetzlicher Bestimmungen hinsichtlich der Aufbewahrungsfrist für derartige Aufzeichnungen ist zu beachten. Als „gesetzliche Frist“ gilt die Zeitdauer, während der die Aufzeichnungen entsprechend den am Produktionsort geltenden Vorschriften aufbewahrt werden müssen.

4.2.4 Gemeinsam genutzte Ergebnisse anderer Parteien

Ein Hersteller darf von anderen erzielte Ergebnisse der Feststellung des Produkttyps (z. B. von einem anderen Hersteller, als gemeinsame Dienstleistung für Hersteller oder von einem Produktentwickler erzielte Ergebnisse) verwenden, um seine Leistungserklärung für ein nach dem gleichen Entwurf (z. B. Maße) und mit den gleichen Ausgangsstoffen, Bestandteilen und Fertigungsverfahren hergestelltes Produkt zu belegen, vorausgesetzt, dass

- bekannt ist, dass die Ergebnisse auch für Gesteinskörnungen mit den gleichen, für die Produktleistung relevanten Wesentlichen Merkmalen gültig sind;
- zusätzlich zu den Informationen, die für die Bestätigung, dass die Gesteinskörnungen die gleiche Leistung in Bezug auf bestimmte Wesentliche Merkmale aufweisen, unverzichtbar sind, die andere Partei, die die Feststellung des Produkttyps durchgeführt hat oder hat durchführen lassen, der Übermittlung der Ergebnisse und des Prüfberichts an den Hersteller zum Zwecke der Feststellung dessen Produkttyps sowie von Informationen zu den Fertigungseinrichtungen und zum Produktionskontrollverfahren, die bei der werkseigenen Produktionskontrolle berücksichtigt werden können, ausdrücklich zugestimmt hat;
- der Hersteller, der von anderen Parteien erzielte Ergebnisse verwendet, akzeptiert, dass er weiterhin die Verantwortung dafür trägt, dass die Gesteinskörnungen die erklärten Leistungen aufweisen, und
 - sicherstellt, dass Gesteinskörnungen die gleichen für die Leistung relevanten Merkmale haben wie das Produkt, das Gegenstand der Feststellung des Produkttyps war, und dass die Fertigungseinrichtungen und das Produktionskontrollverfahren sich nicht wesentlich von denen unterscheiden, die für das Produkt, das Gegenstand der Feststellung des Produkttyps war, verwendet wurden;
 - eine Kopie des Berichts zur Feststellung des Produkttyps aufbewahrt; der Bericht muss auch die Informationen enthalten, die für den Nachweis, dass das Produkt nach demselben Entwurf und mit den gleichen Ausgangsstoffen, Bestandteilen und Fertigungsverfahren hergestellt worden ist, erforderlich sind.

4.3 Werkseigene Produktionskontrolle (WPK)

4.3.1 Allgemeines

Der Hersteller muss ein System der werkseigenen Produktionskontrolle einrichten, dokumentieren und aufrechterhalten, um sicherzustellen, dass die in den Verkehr gebrachten Gesteinskörnungen bezüglich der wesentlichen Merkmale die angegebene Leistungen einhalten.

Das System der werkseigenen Produktionskontrolle muss Verfahren, regelmäßige Inspektionen und Prüfungen und/oder Bewertungen sowie die Anwendung der Ergebnisse umfassen, um die Ausgangsstoffe und andere zugelieferte Materialien oder Bauteile, die Ausrüstung, das Herstellungsverfahren und das Produkt zu kontrollieren.

Alle vom Hersteller festgelegten Elemente, Anforderungen und Vorschriften sind systematisch in Form von schriftlichen Grundsätzen und Verfahrensanweisungen zu dokumentieren.

Der Hersteller muss ein Handbuch für die werkseigene Produktionskontrolle erarbeiten und führen, in dem die Verfahren und Vorgehensweisen festgelegt sind, mittels derer die für die werkseigene Produktionskontrolle geltenden Anforderungen zu erfüllen sind.

Diese Dokumentation des Systems der werkseigenen Produktionskontrolle muss ein gemeinsames Verständnis der Bewertung der Leistungsbeständigkeit sicherstellen sowie die Überprüfung ermöglichen, ob die geforderten Produktleistungen erreicht wurden und das System der Produktionskontrolle effektiv funktioniert. Die werkseigene Produktionskontrolle verbindet daher betriebliche Verfahren mit allen Maßnahmen zur Aufrechterhaltung und Überwachung der Übereinstimmung des Produkts mit den für die Wesentlichen Merkmale erklärten Leistungen.

ANMERKUNG Die Art der Überwachung einer Gesteinskörnung hängt von deren Verwendungszweck und den für die Verwendung geltenden Bestimmungen ab.

Für den Fall, dass der Hersteller von gemeinsam genutzten Ergebnissen oder von Ergebnissen einer stufenweisen Feststellung des Produkttyps Gebrauch gemacht hat, muss die werkseigene Produktionskontrolle ebenfalls die entsprechende, in 4.2.4 vorgesehene Dokumentation umfassen.

Die Lenkung der Dokumente und Daten muss sich auf Dokumente und Daten erstrecken, die für die Anforderungen dieser Europäischen Norm bezüglich der Dokumente zur Beschaffung, Verarbeitung, Überprüfung der Ausgangsstoffe bis hin zu den Dokumenten zum System der werkseigenen Produktionskontrolle relevant sind.

Im Handbuch für die werkseigene Produktionskontrolle muss eine Verfahrensweise hinsichtlich der Verwaltung von oder zum Umgang mit Dokumenten dokumentiert sein, die die Verfahrensanweisungen und Zuständigkeiten für Annahme, Herausgabe, Verteilung und Verwaltung interner und externer Dokumenten und Daten regelt und die Erstellung, Herausgabe und Aufzeichnung von Änderungen der Dokumentation beschreibt.

4.3.2 Anforderungen

4.3.2.1 Allgemeines

Der Hersteller ist für die wirksame Umsetzung des Systems der werkseigenen Produktionskontrolle in Übereinstimmung mit dem Inhalt dieser Produktnorm verantwortlich. Die Aufgaben und Verantwortlichkeiten bei der Organisation der werkseigenen Produktionskontrolle sind zu dokumentieren, und diese Dokumentation ist auf dem neuesten Stand zu halten.

Die Verantwortung, Befugnisse und Beziehungen zwischen den Personen, welche die Arbeiten lenken, ausführen oder überprüfen, die die Gleichmäßigkeit der Produkte betreffen, sind festzulegen. Dies gilt insbesondere für diejenigen Personen, die Maßnahmen zur Vermeidung der Nicht-Gleichmäßigkeit der Produkte und Maßnahmen im Falle der Nicht-Gleichmäßigkeit einzuleiten haben sowie Probleme hinsichtlich der Gleichmäßigkeit des Produkts festzustellen und aufzuzeichnen haben.

ANMERKUNG 1 Die Gleichmäßigkeit der Produktqualität gilt als gegeben, wenn die Konformitätskriterien nach Tabelle 1, 2 oder 3 erfüllt sind.

Personen, welche die Leistungsbeständigkeit des Produkts beeinflussende Arbeiten durchführen, müssen auf Grund ihrer Ausbildung, Schulungen, Fachkenntnisse und Erfahrung, über die entsprechende Aufzeichnungen zu führen sind, über die notwendige Fachkompetenz verfügen.

Der Hersteller darf die Maßnahmen an eine Person delegieren, die die erforderlichen Befugnisse hat, um

- Verfahren zum Nachweis der Leistungsbeständigkeit des Produkts in den entsprechenden Stadien festzulegen;
- alle Fälle der Nicht-Gleichmäßigkeit festzustellen und aufzuzeichnen;
- Verfahren zur Behebung von Fällen der Nicht-Gleichmäßigkeit festzulegen.

Der Beauftragte darf für mehrere Fertigungsstätten zuständig sein.

Der Hersteller muss Dokumente, in denen die werkseigene Produktionskontrolle festgelegt wird, erstellen und auf dem neuesten Stand halten. Die Dokumentation des Herstellers und die Verfahren sollten dem Produkt und dem Herstellungsprozess angemessen sein. Das System der werkseigenen Produktionskontrolle sollte zu einem angemessenen Vertrauensniveau hinsichtlich der Leistungsbeständigkeit des Produkts führen. Dies beinhaltet:

- a) Die Erarbeitung von dokumentierten Verfahren und Anweisungen für die Vorgänge der werkseigenen Produktionskontrolle in Übereinstimmung mit den Anforderungen der technischen Spezifikation, auf die Bezug genommen wird;
- b) die effektive Umsetzung dieser Verfahren und Anweisungen;
- c) die Aufzeichnung dieser Verfahren und deren Ergebnisse;
- d) die Anwendung dieser Ergebnisse, um etwaige Abweichungen zu korrigieren, die Folgen solcher Abweichungen zu beheben, alle sich daraus ergebenden Fälle der Nichtkonformität zu behandeln und, sofern erforderlich, die werkseigene Produktionskontrolle zu überarbeiten, um die Ursache der nicht gegebenen Leistungsbeständigkeit zu beseitigen.

ANMERKUNG 2 Einige Eigenschaften können bei verschiedenen Produkten gleich sein. In diesem Fall kann es der Hersteller aufgrund seiner Erfahrungen für sinnvoll halten, die Ergebnisse einer Prüfung auf mehrere andere Produkte zu übertragen. Das gilt besonders in Fällen, in denen ein Produkt die Kombination von zwei oder mehreren verschiedenen Größen darstellt.

Wenn das überprüfte oder geprüfte Produkt nicht dem angegebenen Wert, der angegebenen Kategorie entspricht oder einen Schwellenwert (bestanden/nicht bestanden) erreicht, muss in den Aufzeichnungen eine Information zu den Schritten enthalten sein, die zur Lösung des Problems unternommen wurden.

ANMERKUNG 3 Eine solche Information könnte die Form eines Berichts über die Durchführung einer erneuten Prüfung haben und/oder eine Festlegung von Maßnahmen zur Änderung des Produktionsprozesses sein.

Dokumentationen nach dieser Norm sind vom Hersteller für eine Dauer von mindestens 10 Jahren aufzubewahren, gerechnet von dem Zeitpunkt ab, an dem das Produkt in den Verkehr gebracht wurde.

ANMERKUNG 4 Das Bestehen örtlicher gesetzlicher Bestimmungen hinsichtlich der Aufbewahrungsfrist für derartige Aufzeichnungen ist zu beachten. Als „gesetzliche Frist“ gilt die Zeitdauer, während der die Aufzeichnungen entsprechend den am Produktionsort geltenden Vorschriften aufbewahrt werden müssen.

Sofern Subunternehmer eingesetzt werden, muss der Hersteller die Gesamtkontrolle über das Produkt beibehalten und sicherstellen, dass er alle Informationen erhält, die zur Erfüllung seiner in dieser Europäischen Norm festgelegten Verpflichtungen erforderlich sind.

ANMERKUNG 5 Als von einem Unterauftragnehmer ausgeführte Tätigkeiten gelten alle von dritter Seite im Namen des Herstellers durchgeführte Arbeiten.

Falls der Hersteller Teile des Entwurfs, der Herstellung, des Zusammenbaus, der Verpackung, der Verarbeitung und/oder der Etikettierung des Produkts an Subunternehmer vergibt, darf die werkseigene Produktionskontrolle des Subunternehmers berücksichtigt werden, sofern dies für das betreffende Produkt angemessen ist.

Hersteller, die alle Aktivitäten an Subunternehmer vergeben, dürfen unter keinen Umständen die vorstehend aufgeführten Verantwortlichkeiten auf einen Subunternehmer übertragen.

ANMERKUNG 6 Es ist davon auszugehen, dass Hersteller, die über ein System der werkseigenen Produktionskontrolle verfügen, das der Norm EN ISO 9001 entspricht und die Anforderungen dieser Europäischen Norm berücksichtigt, die Anforderungen der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 an die werkseigene Produktionskontrolle erfüllen.

Alle zur Durchführung der geforderten Überwachung und Prüfungen benötigten Geräte und Prüfmittel sowie entsprechend geschultes Personal sind bereitzustellen.

4.3.2.1.1 Überprüfung durch die Geschäftsleitung

Das zur Erfüllung der Anforderungen dieser Europäischen Norm betriebene System der werkseigenen Produktionskontrolle muss in angemessenen Zeitabständen von der Geschäftsleitung des Herstellers überprüft werden, um dessen weitere Eignung und Wirksamkeit sicherzustellen. Aufzeichnungen solcher Überprüfungen sind aufzubewahren.

4.3.2.2 Ausrüstung

4.3.2.2.1 Prüfung

Der Hersteller ist für die Kontrolle, Kalibrierung und Wartung von Überwachungs-, Mess- und Prüfgeräten verantwortlich.

Die Genauigkeit und Häufigkeit der Kalibrierung solcher Geräte müssen EN 932-5 entsprechen.

Die Prüfeinrichtungen sind entsprechend den dokumentierten Verfahren anzuwenden.

Die Prüfeinrichtungen müssen eindeutig gekennzeichnet sein.

Die Aufzeichnungen zur Kalibrierung müssen aufbewahrt werden (siehe 4.3.2.1).

4.3.2.2.2 Herstellung

Sämtliche im Herstellungsprozess benutzten Ausrüstungen müssen regelmäßig überprüft und gewartet werden, um sicherzustellen, dass durch ihre Verwendung, Abnutzung oder Mängel keine Unregelmäßigkeiten im Herstellungsprozess verursacht werden. Überprüfungen und Instandhaltung sind entsprechend den schriftlich niedergelegten Verfahren des Herstellers durchzuführen und aufzuzeichnen, und die Aufzeichnungen sind für die in den Verfahren der werkseigenen Produktionskontrolle des Herstellers angegebene Dauer aufzubewahren.

4.3.2.3 Ausgangsstoffe

Es müssen eine Dokumentation, aus der Einzelheiten zur Beschaffenheit der Ausgangsstoffe und der Lagerstätte zu entnehmen sind, und gegebenenfalls ein oder mehrere Karten mit einem Lage- und Abbauplan zur Verfügung stehen. Solches Kartenmaterial ist bei industriell hergestellten Gesteinskörnungen, rezyklierten Gesteinskörnungen, natürlichen Ausgangsstoffen weniger genau definierter Herkunft, wie aus dem Meer gewonnene Gesteinskörnungen, oder in Fällen, in denen der Hersteller bereits in den Verkehr gebrachte Gesteinskörnungen verwendet, nicht geeignet.

Die Eigenschaften aller angelieferten Stoffe (Ausgangsstoffe oder fertiges Produkt), ebenso wie das Überprüfungssystem zur Sicherung der Produktkonformität sind zu dokumentieren.

Es obliegt dem Hersteller sicherzustellen, dass, falls das Vorhandensein von gefährlichen Stoffen festgestellt wird, deren Gehalt die am Verwendungsort der Gesteinskörnung geltenden Bestimmungen erfüllt.

ANMERKUNG In der Regel sind die meisten der in der Richtlinie des Rates 76/769/EWG festgelegten gefährlichen Stoffe nicht in Vorkommen von Gesteinskörnungen mineralischen Ursprungs zu finden. Dennoch werden die Anwender dieser Norm, Anhang ZA, ZA.1, Anmerkung 2, der Produktnormen hingewiesen. In dieser Anmerkung wird auf das Bestehen am Ort der Verwendung von Gesteinskörnungen geltender gesetzlicher Bestimmungen hinsichtlich der Grenzwerte zum Gehalt von gefährlichen Stoffen und deren Freisetzung verwiesen.

Zusätzlich ist bei rezyklierte Gesteinskörnungen die Herkunft der zu rezyklierenden Ausgangsstoffe zu überprüfen und zu dokumentieren.

Im Rahmen der Überprüfung müssen

- die Art des Ausgangsstoffes,
- Bezugsquelle und Herkunft sowie
- Lieferer und Transportunternehmen

ermittelt werden.

Bei rezyklierten Gesteinskörnungen reicht die Angabe des Aufbereitungswerkes als Bezugsquelle.

4.3.2.4 Rückverfolgbarkeit und Kennzeichnung

Die einzelnen Produkte müssen in Bezug auf ihre Herkunft identifizierbar und rückverfolgbar sein. Der Hersteller muss über schriftliche Verfahren verfügen, mit denen sichergestellt wird, dass die Abläufe in Verbindung mit dem Anbringen von Rückverfolgbarkeits-Codes und/oder -Kennzeichnungen regelmäßig überprüft werden.

Der Hersteller muss auf einem Etikett, der Verpackung oder in den Begleitdokumenten (z. B. Lieferschein) eine Angabe zur Identifizierung des Produkts (z. B. durch eine Zahl) machen. Diese Angabe muss die Rückverfolgung des Produkts bis zum Ort seiner Herstellung erlauben.

Mit der Überprüfung muss sichergestellt werden, dass die Angabe zur Identifizierung auf dem Lieferschein an eine Probe oder einen bestimmten Produktionszeitraum gebunden ist.

4.3.2.5 Kontrollen während des Herstellungsprozesses

Der Hersteller muss die Herstellung unter kontrollierten Bedingungen planen und durchführen.

4.3.2.6 Produktprüfung und -bewertung

Der Hersteller muss Verfahren festlegen, mit denen sichergestellt wird, dass die angegebenen Werte für die von ihm erklärten Merkmale aufrechterhalten werden. Diese Merkmale, wie auch entsprechende Prüfverfahren, Konformitätskriterien und die Mindestprüfhäufigkeit sind in den Tabellen 1, 2 und 3 zu finden.

4.3.2.7 Nicht-konforme Produkte

Der Hersteller muss über schriftlich niedergelegte Verfahren verfügen, in denen festgelegt wird, wie nichtkonforme Produkte zu behandeln sind. Alle derartigen Vorkommnisse sind bei ihrem Auftreten aufzuzeichnen, und diese Aufzeichnungen sind für die in den schriftlich niedergelegten Verfahren des Herstellers angegebene Dauer aufzubewahren.

Erfüllt ein Produkt die Annahmekriterien nicht, sind die Maßnahmen zum Umgang mit fehlerhaften Produkten zu ergreifen.

Das betreffende Produkt muss dann:

- a) erneut aufbereitet oder
- b) einer anderen Verwendung zugeführt werden, für die es geeignet ist, oder
- c) in eine weniger anspruchsvolle Kategorie zurückgestellt werden; oder
- d) zurückgewiesen und als fehlerhaft gekennzeichnet werden.

Falls das Produkt die Annahmekriterien nicht erfüllt, gelten die Festlegungen für nichtkonforme Produkte und die erforderlichen Korrekturmaßnahmen sind unverzüglich durchzuführen. Nichtkonforme Produkte oder Produktchargen sind auszusondern und eindeutig zu kennzeichnen.

Die Produktbeschreibung, das Herstellungsdatum, das angewendete Prüfverfahren, die Prüfergebnisse sowie die Annahmekriterien sind aufzuzeichnen, und die Aufzeichnungen sind von der Person, die Prüfung oder Überprüfung durchgeführt hat, zu unterschreiben.

Nach Behebung der Mängel ist die betreffende Prüfung bzw. der betreffende Nachweis zu wiederholen.

4.3.2.8 Korrekturmaßnahmen

Der Hersteller muss über dokumentierte Verfahren zur Untersuchung von Fehlern und zur Beseitigung von deren Ursachen verfügen, um ein erneutes Auftreten der Fehler zu vermeiden.

Zu Korrekturmaßnahmen können gehören:

- 1) Untersuchung der Ursachen für das Auftreten eines Fehlers einschließlich einer Überprüfung des Prüfverfahrens und der Vornahme erforderlicher Korrekturen;
- 2) Analyse von Prozessen, Arbeitsweisen, Qualitätsaufzeichnungen, Kundendienstberichten und Kundenbeschwerden, um mögliche Fehlerursachen aufzudecken und zu beseitigen;
- 3) Veranlassen von vorbeugenden Maßnahmen, um den Problemen in einer den möglichen Risiken angemessenen Weise entgegenwirken zu können;
- 4) Durchführung von Kontrollen, um sicherzustellen, dass wirksame Korrekturmaßnahmen vorgenommen werden;
- 5) Einführung und Aufzeichnung von Änderungen eines Verfahrens, die sich aus Korrekturmaßnahmen ergeben.

4.3.2.9 Handhabung, Lagerung und Verpackung

Der Hersteller muss über Verfahren beim Umgang mit Gesteinskörnungen verfügen und die erforderlichen Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Produktqualität während Umgang und Lagerung treffen.

Bei diesen Maßnahmen sollte Folgendes berücksichtigt werden:

- a) Verunreinigung des Produkts;
- b) Entmischung;
- c) Sauberkeit von Handhabungseinrichtungen und Lagerflächen.

Falls Gesteinskörnungen verpackt werden, dürfen die eingesetzten Verfahren und Stoffe die Gesteinskörnungen nicht in einem Maße verunreinigen oder in ihrer Qualität beeinträchtigen, dass deren Eigenschaften vor Entfernen der Verpackung erheblich verändert werden. Sämtliche Maßnahmen, die erforderlich sind, um dieses Ziel während der Handhabung und Lagerung der verpackten Gesteinskörnungen zu erreichen, müssen auf der Verpackung oder in den Begleitpapieren vermerkt sein.

4.3.2.10 Transport

Das System der werkseigenen Produktionskontrolle des Herstellers muss den Umfang von dessen Zuständigkeit hinsichtlich der Lieferung festlegen.

ANMERKUNG Wenn Gesteinskörnungen als Schüttgut transportiert werden, kann es erforderlich sein, sie zu bedecken oder in Behälter zu geben, um die Möglichkeit der Verunreinigung zu vermindern.

4.3.3 Produktspezifische Anforderungen

Das System der werkseigenen Produktionskontrolle muss diese Europäische Norm berücksichtigen und sicherstellen, dass die in Verkehr gebrachten Produkte mit der Leistungserklärung übereinstimmen.

Das WPK-System muss eine produktspezifische Produktionskontrolle einschließen, die Verfahren beschreibt, nach denen sich die Konformität des Produkts zu verschiedenen Zeitpunkten nachweisen lässt, d.h. Nachweise und Prüfverfahren angeben, die am fertigen Produkt mit einer im WPK-Plan festgelegten Häufigkeit durchgeführt werden.

Der Hersteller muss einen Plan über die Häufigkeit von Prüfungen aufstellen, wobei die Mindestanforderungen der Tabellen 1 bis 3 zu berücksichtigen sind.

Alle bei der werkseigenen Produktionskontrolle eingesetzten Proben müssen für den betreffenden Stoff repräsentativ sein und sind nach EN 932-1 (bei Wasserbausteinen, nach EN 13383-2) zu entnehmen.

ANMERKUNG 1 Die Häufigkeit von Prüfungen ist im Allgemeinen abhängig vom Produktionszeitraum. Eine volle Woche, ein Monat oder ein Jahr von Arbeitstagen gilt als Produktionszeitraum.

ANMERKUNG 2 Die Anforderungen an die werkseigene Produktionskontrolle können Sichtprüfungen einschließen. Jegliche Abweichung, die sich bei diesen Prüfungen ergibt, kann zu einer Erhöhung der Prüfhäufigkeit führen.

ANMERKUNG 3 Wenn der gemessene Wert sehr nahe an einem festgelegten Grenzwert liegt, kann es erforderlich sein, die Prüfhäufigkeit zu erhöhen.

ANMERKUNG 4 Unter bestimmten Bedingungen kann die Prüfhäufigkeit unter die in den Tabellen 1 bis 3 angegebenen Werte gesenkt werden. Solche Bedingungen könnten sein:

- hochautomatisierte Produktionseinrichtungen;
- Langzeiterfahrungen hinsichtlich der Gleichmäßigkeit bestimmter Eigenschaften;
- Vorkommen von hoher Gleichmäßigkeit;
- Betreiben eines Qualitätsmanagementsystems mit zusätzlichen Prüfungen zur Überwachung und Lenkung des Produktionsprozesses.

Gründe für eine Verringerung der Prüfhäufigkeit müssen in der Dokumentation der werkseigenen Produktionskontrolle dargelegt werden.

Der Hersteller muss Aufzeichnungen erstellen und aufbewahren, die nachweisen, dass Proben aus der Produktion entnommen und geprüft wurden. Die Aufzeichnungen müssen eindeutig zeigen, ob die Produktion die festgelegten Annahmekriterien erfüllt hat, und für mindestens drei Jahre verfügbar sein.

4.3.4 Erstinspektion des Werks und der werkseigenen Produktionskontrolle

Die Erstinspektion des Werks und der werkseigenen ist nach der endgültigen Festlegung und Einführung des Herstellungsverfahrens durchzuführen. Das Werk und die Dokumentation der werkseigenen Produktionskontrolle sind zu bewerten, um zu bestätigen, dass die in 4.3.2 und 4.3.3 festgelegten Anforderungen erfüllt wurden.

Während der Inspektion ist nachzuweisen,

- a) dass alle Ressourcen, die zum Erreichen der in dieser Europäischen Norm geforderten Produkteigenschaften erforderlich sind, verfügbar sind und ordnungsgemäß eingesetzt werden,

und

- b) dass die Verfahren der werkseigenen Produktionskontrolle, die in der Dokumentation der werkseigenen Produktionskontrolle festgelegt sind, in der Praxis angewendet werden

und

- c) dass das Produkt mit den für die Feststellung des Produkttyps entnommenen Proben, für die die Übereinstimmung der Produktleistung mit der Leistungserklärung nachgewiesen wurde, übereinstimmt.

Alle Standorte, an denen das Produkt fertig gestellt wird oder zumindest abschließend geprüft wird, sind zu bewerten, um zu bestätigen, dass die vorstehend erwähnten Bedingungen a) bis c) erfüllt werden. Sofern das System der werkseigenen Produktionskontrolle für mehr als ein Produkt, eine Fertigungslinie oder einen Produktionsprozess gilt und die Erfüllung der allgemeinen Anforderungen bei der Bewertung eines Produkts, einer Fertigungslinie oder eines Produktionsprozesses nachgewiesen wird, ist eine erneute Bewertung der allgemeinen Anforderungen bei der Bewertung der werkseigenen Produktionskontrolle für weitere Produkte, Fertigungslinien oder Produktionsprozesse nicht erforderlich.

Alle Bewertungen und ihre Ergebnisse sind im Bericht über die Erstinspektion zu dokumentieren.

4.3.5 Laufende Überwachung der werkseigenen Produktionskontrolle

Die Überwachung der werkseigenen Produktionskontrolle ist einmal pro Jahr durchzuführen. Sie muss für jedes Produkt eine Überprüfung des Prüfplans bzw. der Prüfpläne für die werkseigene Produktionskontrolle und des Herstellungsverfahrens bzw. der Herstellungsverfahren mit einschließen, um festzustellen, ob seit der vorherigen Bewertung oder Überwachung Änderungen vorgenommen wurden. Die Bedeutung etwaiger Änderungen ist zu beurteilen.

Es sind Überprüfungen durchzuführen, um sicherzustellen, dass die Prüfpläne weiterhin korrekt umgesetzt werden und dass die Produktionseinrichtungen weiterhin in geeigneten zeitlichen Abständen ordnungsgemäß gewartet und kalibriert werden.

Die Aufzeichnungen von Prüfungen und Messungen, die während des Produktionsprozesses und an den Endprodukten durchgeführt werden, sind zu prüfen, um sicherzustellen, dass die Prüf- bzw. Messergebnisse weiterhin den Ergebnissen für die Proben, die der Feststellung des Produkttyps unterzogen wurden, entsprechen und dass die vorgesehenen Maßnahmen zum Umgang mit nicht-konformen Produkten ergriffen wurden.

4.3.6 Vorgehensweise bei Änderungen

Bei Änderungen am Produkt, im Produktionsprozess oder im System der werkseigenen Produktionskontrolle, die die gemäß dieser Norm erklärten Produktmerkmale beeinflussen könnten, sind alle Merkmale, deren Leistung vom Hersteller erklärt wird und die durch die Änderung beeinflusst werden könnten, einer Feststellung des Produkttyps zu unterziehen, wie in 6.2.1 beschrieben.

Sofern zutreffend, ist eine erneute Bewertung des Werks und des Systems der werkseigenen Produktionskontrolle für die Aspekte durchzuführen, die durch die Änderung beeinflusst werden könnten.

Alle Bewertungen und ihre Ergebnisse sind in einem Bericht zu dokumentieren.

Tabelle 1 — Mindestprüfhäufigkeit (FPC) und Konformitätskriterien für EN 12620, EN 13043, EN 13139, EN 13242

Merkmal und Prüfverfahren		Konformitäts-kriterien	EN 12620		EN 13043		EN 13139		EN 13242	
			Bemerkungen	Mindest-prüfhäufig-keit	Bemerkungen	Mindest-prüfhäufig-keit	Bemerkungen	Mindest-prüfhäufig-keit	Bemerkungen	Mindest-prüfhäufig-keit
Geometrische Anforderungen										
1	Korngrößen-verteilung EN 933-1 EN 933-10	Mindestens 90 % (der Prüfergebnisse) der vom Hersteller angegebenen Werte (an verschiedenen Proben innerhalb von höchstens 6 Monaten ermittelt)		Einmal wöchentlich		Einmal wöchentlich		Einmal wöchentlich		Einmal wöchentlich
2	Gehalt an Feinanteilen EN 933-1	Mindestens 90 % (der Prüfergebnisse) der vom Hersteller angegebenen Werte (an verschiedenen Proben innerhalb von höchstens 6 Monaten ermittelt)		Einmal wöchentlich		Einmal wöchentlich		Einmal wöchentlich		Einmal wöchentlich
3	Qualität der Feinanteile EN 933-8 EN 933-9	Mindestens 90 % (der Prüfergebnisse) der vom Hersteller angegebenen Werte (an verschiedenen Proben innerhalb von höchstens 6 Monaten ermittelt)	Nur wenn der Feinanteilgehalt feiner Gesteins-körnungen oder Gesteinskör-nungsgemische den festgeleg-ten Wert 0/D mit $D \leq 8$ mm überschreitet	Einmal wöchentlich	Nur wenn der Feinanteilgehalt feiner Gesteins-körnungen oder Gesteinskör-nungsgemische den festgelegten Wert 0/D mit $D \leq 8$ mm überschreitet	Zweimal jährlich	Nur wenn der Feinanteilgehalt feiner Gesteinskör-nungen oder Gesteinskör-nungsgemische den festgelegten Wert 0/D mit $D \leq 8$ mm überschreitet	Einmal wöchentlich	Nur wenn der Feinanteilgehalt feiner Gesteins-körnungen oder Gesteinskör-nungsgemische den festge-legten Wert 0/D mit $D \leq 8$ mm überschreitet	Einmal wöchentlich

Merkmal und Prüfverfahren		Konformitäts-kriterien	EN 12620		EN 13043		EN 13139		EN 13242	
			Bemerkungen	Mindest-prüfhäufig-keit	Bemerkungen	Mindest-prüfhäufig-keit	Bemerkungen	Mindest-prüfhäufig-keit	Bemerkungen	Mindest-prüfhäufig-keit
4	Kornform von groben Gesteinskörnungen und Gesteinskörnungsgemischen EN 933-3 EN 933-4	Einhalten der festgelegten Grenzwerte	Prüfhäufigkeit gilt für gebrochene Gesteinskörnungen. Prüfhäufigkeit für ungebrochenen Kies hängt von Lagerstätte ab und darf geringer sein.	Einmal monatlich	Prüfhäufigkeit gilt für gebrochene Gesteinskörnungen. Prüfhäufigkeit für ungebrochenen Kies hängt von Lagerstätte ab und darf geringer sein.	Einmal monatlich			Prüfhäufigkeit gilt für gebrochene Gesteinskörnungen. Prüfhäufigkeit für ungebrochenen Kies hängt von Lagerstätte ab und darf geringer sein.	Einmal monatlich
5	Muschelschalengehalt EN 933-7	Einhalten der festgelegten Grenzwerte	Nur bei aus dem Meer gewonnenen groben Gesteinskörnungen und Gesteinskörnungsgemischen	Einmal jährlich				Einmal jährlich		
6	Anteil vollständig gebrochenen und an gerundeten Körnern EN 933-5	Einhalten der festgelegten Grenzwerte			Nur bei Kies	Einmal monatlich			Nur bei Kies	Einmal monatlich
7	Bruchflächigkeit feiner Gesteinskörnung EN 933-6	Einhalten der festgelegten Grenzwerte				Einmal monatlich				Einmal monatlich
8	Schädliche Feinanteile EN 933-9	Einhalten der festgelegten Grenzwerte			Nur bei Füllern	Zweimal jährlich				